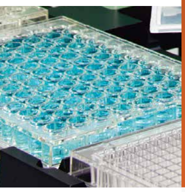
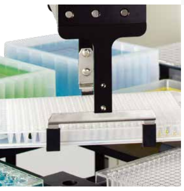
BECKMAN COULTER

ラボラトリーオートメーションシステム
Biomek® NX^P





Bringing power and flexibility down to size.

Discovery *in motion.*

Biomek NX^{P}ラボラトリーオートメーション

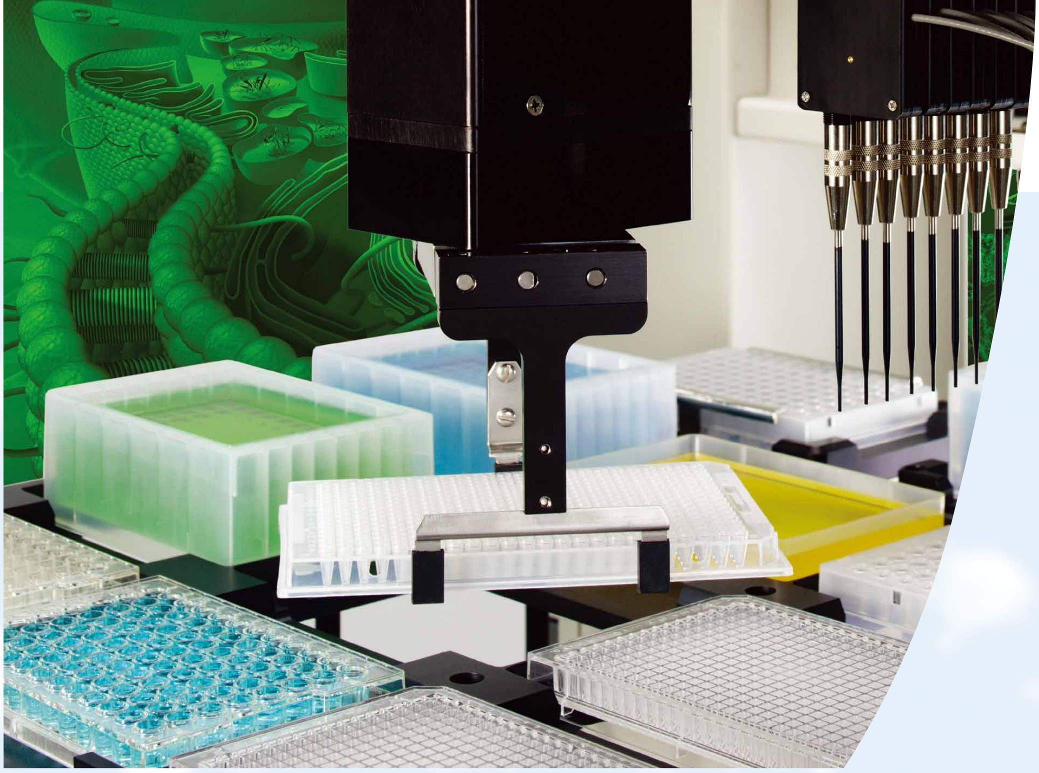
様々な新しい機能をラボテーブルに収まるコンパクトサイズにまとめたBiomek NX^{P}は、ラボラトリーオートメーションの次世代スタンダードを目指します。そのパワフルでフレキシブルなソフトウエアと完成されたハードウエアは単純な分注作業のみならず、研究･開発で実施する様々なアッセイの自動化を実現いたします。

常に最新の機能で
ニーズにこたえます

最新の技術を追い求める研究室では様々な新しいニーズが生まれます。ベックマン･コールターのBiomek NX^{P}は新しいニーズを取り込めるようフレキシブルに設計されています。アッセイに合わせた様々なオプションを選択できるのはもちろん、必要なアクセサリを追加することで、機能やキャパシティを拡張していくことも可能です。

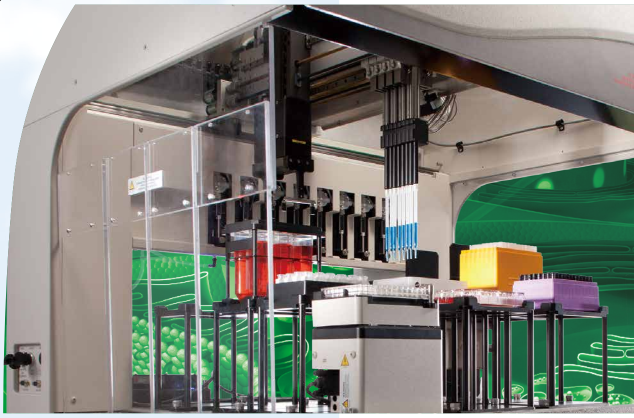
8チャンネルまたは96/384チャンネルによる分注

Biomek NX^{P}は、96もしくは384チャンネルヘッドを装着できるマルチチャンネル仕様、または間隔可変の8チャンネルプローブを持つSpan8仕様の2タイプから選択することができます。いずれの仕様にもグリッパーが内蔵されています。



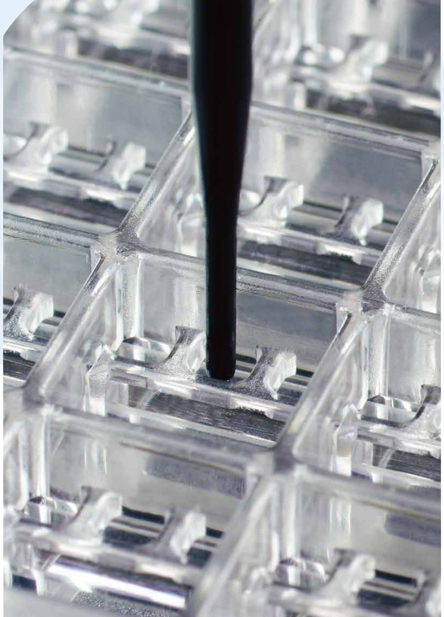
360度回転式のグリッパーがフレキシビリティを増加

Span8に装着されているグリッパーは360度回転しますので、プレートの向きを変更したり、またBiomek NXᴾに組み込まれた各種デバイスへもその向きに関係なくアクセスすることが可能になります。また、Span8で分注している間、リッドを保持しておくことができるので、デッキスペースの節約にもなります。



オープンフレームデザイン

Biomek NXᴾ本体の左右、後方および下部はオープンフレームで設計されていますので、各種デバイス、例えばプレートリーダーやウォッシャー、ストレージなどの組み込みが容易に行えます。また、本体前面には安全のためライトカーテンを設置、手などを検知して装置を自動停止します。もちろん安全確認後は停止位置から再スタートすることができます。



分注パフォーマンス

Biomek NXᴾでは高性能なハードウエアと最適化された分注テクニックで、微量での反応セットアップやアッセイのミニチュア化をサポートします。また、正確なXYZ軸稼動は、384ウェルプレートやタンパク結晶化用プレートなどの微小な分注ターゲットへのアクセスも可能にします。

“On-the-fly”バーコードリーダー

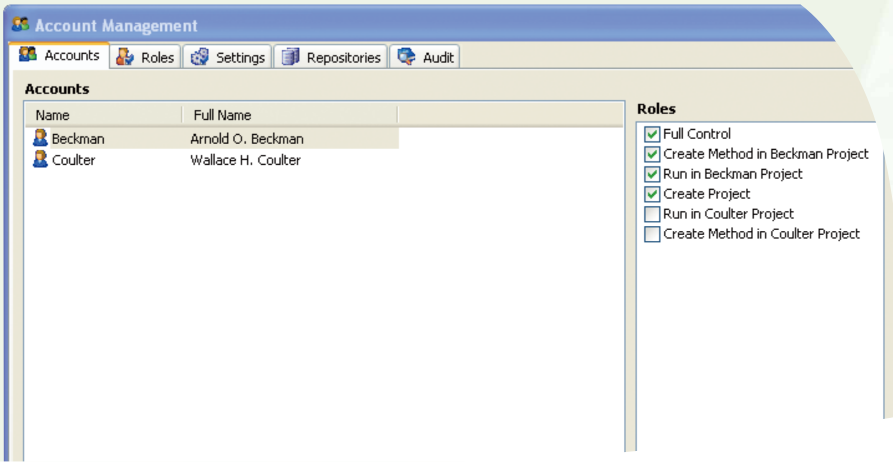
バーコードリードは内蔵グリッパーでのプレート搬送中に行いますので時間の節約もでき、本体上のスペースもセーブすることができます。また、読み取りエラーの場合はスキャンを繰り返し、それでもエラーが発生する場合は、装置が自動で停止し、エラー修正をオペレーターに促します。

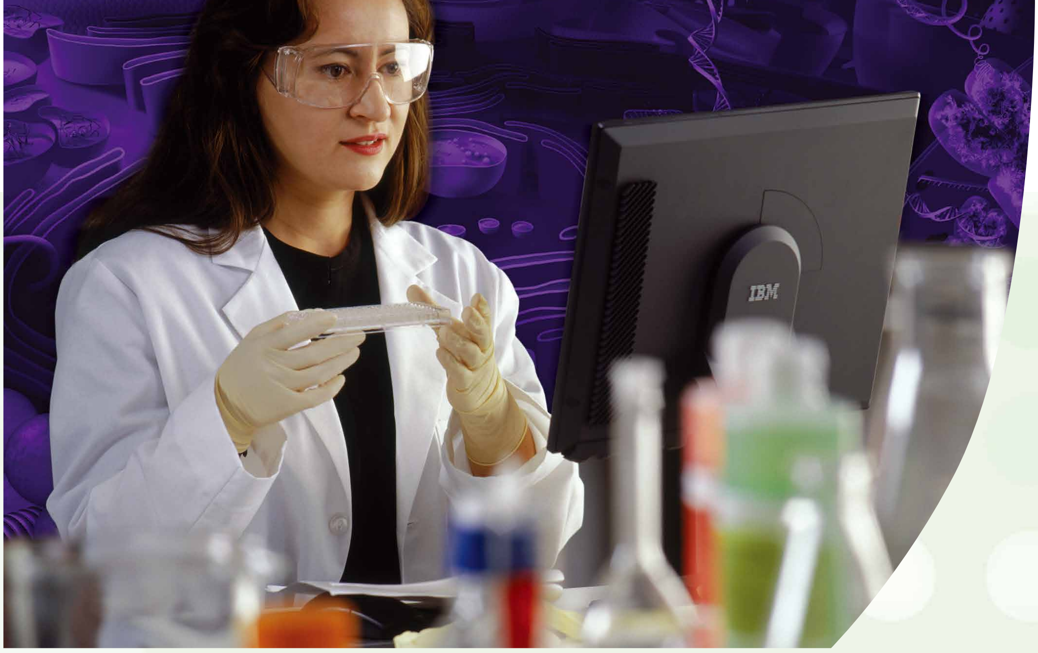
統合性の威力

Biomekソフトウエアはシステムを初めて使用される方にはより簡単に、また、エキスパートの方にはより深くプログラミングができるよう設計されています。プログラムは一つ一つのステップを積み重ねていくだけであり、また、分注ステップではあらかじめ最適化されたテクニックを使用、もしくは新たなテクニックを作成するなど、レベルに応じた使用方法を選べます。さらに、他のBiomekファミリーである、Biomek 4000およびBiomek FX^P^と同じソフトウエアを使用しますので、将来のグレードアップ時にも最小限のトレーニングで違和感なく移行することができます。

FDA 21 CFR Part11準拠

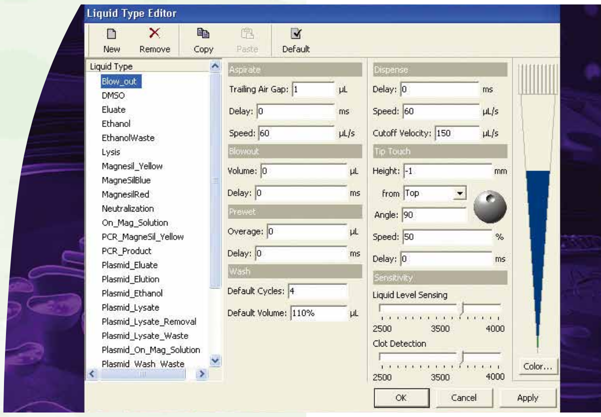
FDA 21 CFR Part11での要求を満たし、かつバリデーションをスムーズに行うためBiomekソフトウエアでは、ユーザーのアカウントレベルを設定することができます。これにより、誤った作業によるプログラムの消失や変更の防止、また、プログラムバージョンの管理などが可能になります。





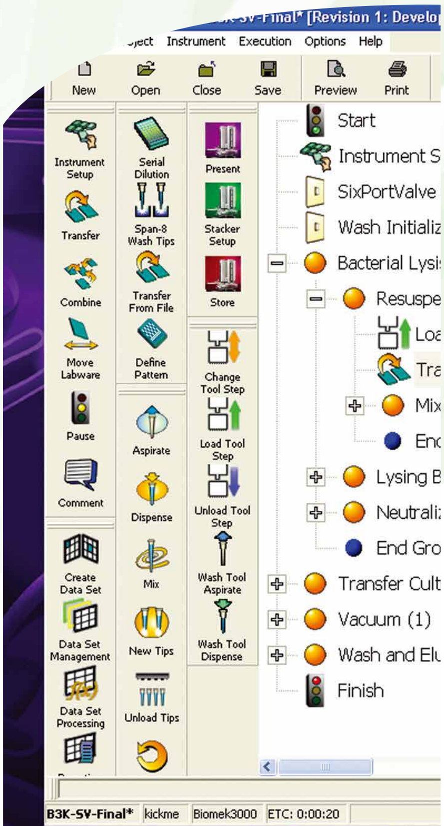
すべてのBiomekに共通のソフトウエア

Biomek NX^{P}ではファミリーの一員であるBiomek 4000およびBiomek FX^{P}と同じソフトウエアを使用しますので、スループットやキャパシティに応じてプラットフォームを使い分けても、ソフトウエアのトレーニングは最小限で済みます。



直感的なインタフェース

Biomekソフトウエアのフレキシビリティは、ユーザーにソリューションを提供します。液体のタイプや分量に応じて最適化されたいくつかのパラメータがあらかじめ登録されているため、システムを初めて使う方でも簡単にプログラミングでき、またヘビーユーザーの方の新しいニーズを満たすため、すべてのパラメータを新たに再編集するということも可能です。また、分注時の高さや速さ設定もグラフィックを多用したインターフェースで簡単に変更することができます。

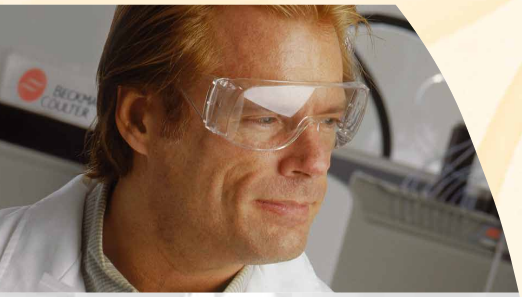


ポイント&クリック プログラミング

アイコンをポイント&クリックするだけの簡単なプログラミングは、ソフトウエアのトレーニング時間を短縮するだけでなく、エラーの可能性も低減します。また、内蔵のバリデーション機能はアッセイの矛盾やラブウエアの衝突などをプログラミングの時点で検出、ユーザーへ訂正を求めます。稼動時間予測(ETC)機能は、アッセイの終了時間を予測し、さらに効率的なプログラミング作成に役立てることができます。変数の使用やワークリストの読み込み機能など、様々なアドバンス機能でシステムの効率を極限まで高めます。

セプタムピアシング
＆クロットディテクション

Biomek NX^{P}ではテストチューブなどで使用されているセプタムを貫通し、サンプルを吸引する機能を備えています。また、クロットディテクション機能はサンプルの凝固を検知し、分注時のコンタミネーションを防ぎます。血液からのゲノムDNA抽出などに最適な機能です。

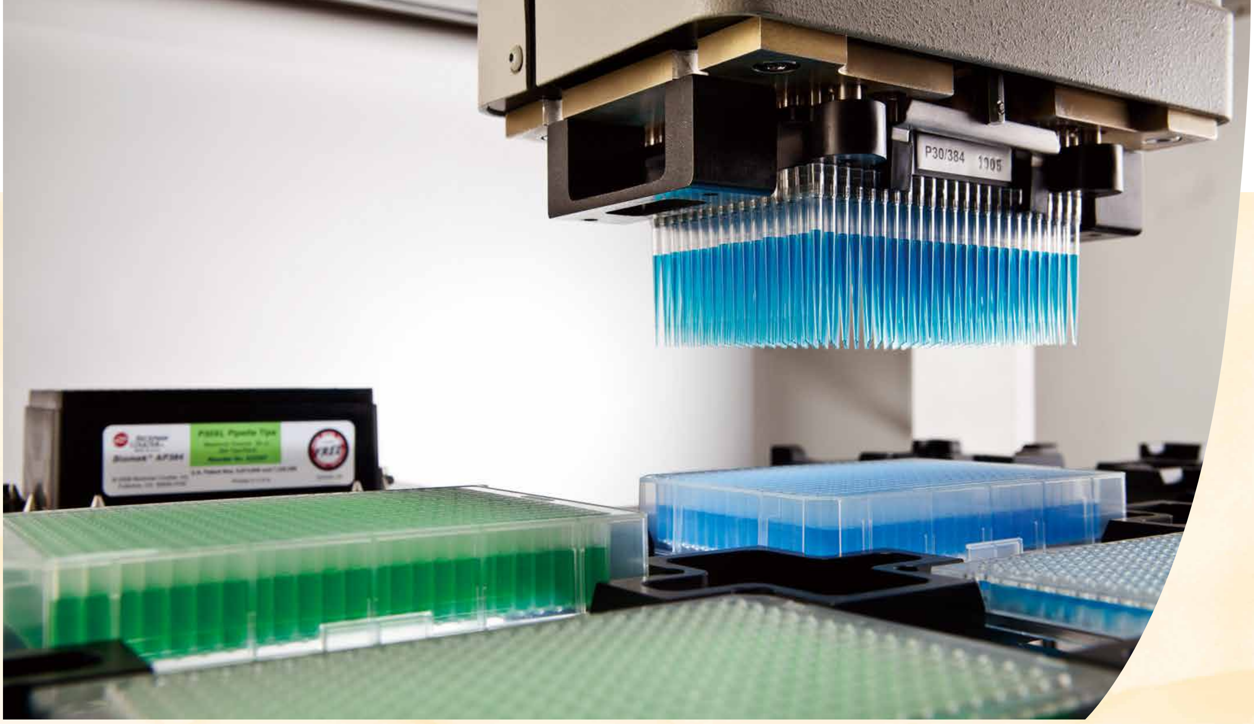


必要なアプリケーションを今すぐに!

ライフサイエンス研究は日々進化しています。ベックマン・コールターではお客様の貴重な研究をお手伝いするため、絶えず最新の技術、アプリケーションをお届けするよう努力しています。専任のアプリケーションサイエンティストが新しいソリューション開発を行い、またお客様のニーズを実現するためのプログラミングをお手伝いします。それらすべてが凝縮したBiomek NX^{P} ラボラトリーオートメーションシステムは、まさに研究のツールとして最適な１台です。

アッセイの自動化

サイトカイン測定は免疫反応や細胞間のシグナル伝達の研究に重要な役割を果たすだけでなく、感染病原因子の容量–反応測定にも用いられます。Biomek NX^{P}とベックマン・コールターのフローサイトメーターを組み合わせれば、様々なタイプのサイトカイン測定を効率化することが可能です。



サンプルプレパレーション

分子生物学の研究には、シークエンスやPCR反応などDNA/RNAを用いたアッセイが不可欠です。Biomek NXPは、核酸を用いた様々なアッセイの調製を自動化することが可能です。また、ベックマン・コールターの核酸抽出・精製試薬 Agencourtシリーズを組み合わせることにより、様々なサンプルのDNA/RNAを高い精製度で得ることが可能です。

PCR反応およびシークエンス反応セットアップ

Biomek NXPの高精度な分注能力、チューブからプレートへのサンプリング能力は、日々のワークフローでのルーチン作業の自動化に最適です。特に貴重なサンプルや高価な試薬を扱うアッセイのセットアップなどには、Biomek NXPの微量分注機能が威力を発揮します。

PCR産物の精製および
シークエンスダイのクリーンアップ

PCR産物の精製やシークエンス反応後のクリーンアップは、DNAシークエンサーで遺伝子解析を行う前に必要なプロセスです。Agencourt CleanSEQとBiomek NXPを用いれば、6枚の96ウェルプレートを40分以内に精製することが可能です。

ラボラトリーオートメーションシステム　Biomek® NX[P]

仕様

寸　法：1,070(W)×820(D)×1,120(H)mm
重　量：100kg～(構成品による)
電　源：50/60Hz、100-240VAC、4A～(構成品による)

マルチチャンネル仕様

分注ヘッド	分注レンジ	分注精度
96チャンネルディスポチップヘッド200μL	～220μL	5μL 5%以下、100μL 3%以下
96チャンネルディスポチップヘッド50μL	～55μL	1μL 5%以下、20μL 3%以下
384チャンネルディスポチップヘッド	～50μL	1μL 5%以下、20μL 3%以下

対応ラボウェア	96ウェルプレート(96チャンネルディスポチップヘッドのみ)
	384ウェルプレート
	1536ウェルプレート(384チャンネルディスポチップヘッドのみ)

Span8仕様

分注シリンジ	分注レンジ	分注精度
250	～230μL	5μL 5%以下、100μL 3%以下
500	～480μL	10μL 5%以下、100μL 3%以下
1000	～950μL	10μL 5%以下、100μL 5%以下
2500	～2400μL	-
5000	～4900μL	-

チップオプション	ディスポチップ
	ステンレスノズル
	ピアッシングノズル
対応ラボウェア	6～384ウェルプレート
	テストチューブ
	その他、柔軟に対応可能

共通仕様

デッキスペース	最大14ポジション
安全機構	ライトカーテン
オプションデバイス	温調デバイス
	温調シェーカーデバイス
	シェーカーデバイス
	バーコードリーダー
	フィルトレーションデバイス
	その他、柔軟に対応可能

Beckman Coulter、Beckman CoulterロゴおよびBiomekは、Beckman Coulter, Inc.の商標です。
他の会社名、製品名およびサービス名は、それぞれの所有する商標です。
仕様・外観等につきましては予告なしに変更する場合があります。

注意　正しく安全にお使いいただくために、ご使用の前に必ず「取扱説明書」をお読みください。

ベックマン・コールター株式会社

本　　社：〒135-0063 東京都江東区有明2-5-7 TOC有明ウエストタワー

お客様専用 0120-566-730　☎ 03-6745-4704　FAX 03-5530-2460
e-mail bckkcas@beckman.com　URL http://www.beckmancoulter.co.jp

本内容は予告なく変更する場合がありますのでご了承ください。

A16236
2014.09-1000(L)